

تحصيلي
مراجعة نهائية

المراجعة النهائية في الرياضيات

إهداء من سلسلة بالبيد التعليمية

إعداد / الأستاذ : طارق سلامة

(1) ما صورة النقطة B(2,3) الناتجة من الإزاحة

$(x , y) \rightarrow (x+4 \;,\; y-5)$

(A) (6 , 0)
(B) (6 , −2)
(C) (4 , −5)
(D) (−2 , 6)

الحل $(2,3) \xrightarrow[y-5]{x+4} (6,-2)$

(2) قيمة : $\lim_{x\to 5} 3x^3 - 5x^2 - 3x - 10$ هي:

(A) 125
(B) 275
(C) 225
(D) 325

$= 3(5)^3 - 5(5)^2 - 3(5) - 10 = 375 - 125 - 15 - 10 = 225$

(3) ما قيمة x التي تجعل المصفوفة $\begin{bmatrix} 3 & 3 \\ x & 6 \end{bmatrix}$ ليس لها نظير

(A) 4
(B) 8
(C) 6
(D) صفر

$3 \times -18 = 0 \Rightarrow 3 = 18 \Rightarrow x = 6$

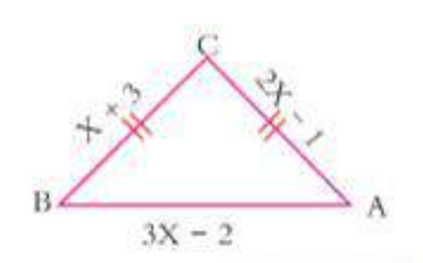
(4) ما قيمة cos 135

(A) $\sqrt{2}$
(B) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
(C) $-\frac{\sqrt{2}}{2}$
(D) $-\sqrt{2}$

$\cos 135^\circ = -\cos 45^\circ = -\frac{\sqrt{2}}{2}$



(5) في الشكل المقابل $AC = BC$ ما طول $\overline{AB}$



(A) 4 (C) 5
(B) 8 (D) 10

$2x - 1 = x + 3 \quad \Rightarrow x = 4$

$AB = 3(4) - 2 = 12 - 2 = 10$

(6) إذا كانت النقاط : $B(3,5), A(-2,3)\ C(4,1), D(x,y)$
تمثل رؤوس متوازي الأضلاع ABCD .... فما إحداثي النقطة D

(A) $(-3,7)$ (C) $(-1,-1)$
(B) $(7,-3)$ (D) $(-1,3)$

$m = \left(\frac{-2+4}{2}, \frac{3+1}{2}\right) = (1,2)$ نقطة تقاطع القطرين

$(1,2) = \left(\frac{x+3}{2}, \frac{y+5}{2}\right) \quad x = -1 \quad , \quad y = -1$

(7) إذا كان: $\log_x 32 = 5$ فما قيمة x

(A) 1 (C) 5
(B) 2 (D) 32

$x^5 = 2^5 \Rightarrow x = 2$

(8) ما هي قياس الزاوية بين المتجهين $<3,3>$, $<2,0>$

(A) 45° (B) 60° (C) 90° (D) 30°

$\cos\theta = \frac{6+0}{\sqrt{4}\sqrt{18}} = \frac{6}{2 \cdot 3\sqrt{2}} = \frac{1}{\sqrt{2}} \quad \Rightarrow \theta = \cos^{-1}\frac{1}{\sqrt{2}} = 45^\circ$

(9) ما مشتقة الدالة : $f(x) = 3x^2 - 5x + 12$

(A) $6x^2 - 5$ (C) $6x^3 - 5$

(B) $6x - 5x$ (D) $6x - 5$

$f'(x) = 6x - 5$

(10) إذا كانت : y تتغير طردياً مع x وكانت $y = 24$ عندما $x = 8$ فما قيمة x عندما $y = 48$

(A) 12 (C) 20

(B) 16 (D) 24

$\frac{y_1}{x_1} = \frac{y_2}{x_2} \Rightarrow \frac{24}{8} = \frac{48}{x_2} \Rightarrow x_2 = 16$

(11) قيمة : $\lim_{x \to 4} \frac{\sqrt{2x+1} - \sqrt{7}}{x-3}$ هي:

(A) $3 + \sqrt{7}$ (C) $3 - \sqrt{7}$

(B) $\sqrt{7} - 3$ (D) 3

الحل: $\frac{\sqrt{8+1} - \sqrt{7}}{4-3} = 3 - \sqrt{7}$

(12) في الشكل المقابل: $DB = 4x - 2$
$HC = 9$ ما قيمة x التي تجعل الشكل
ABCD مستطيلاً

A B H D C

(A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 8

$4x - 2 = 18 \Rightarrow 4x = 20 \Rightarrow x = 5$



(13) الدالة : $f(x) = x^5 - 3x^3 - x$ هي:

(A) ليست زوجية ولا فردية.
(B) زوجية
(C) فردية وزوجية معًا
(D) فردية.

$f(-x) = (-x)^5 - 3(-x)^3 - (-x) = -x^5 + 3x^3 + x$

$f(-x) = -f(x)$ فردية

(14) إذا كانت : $F(0,5)$ ، $E(3,1)$ في المستوى الإحداثي فما الإزاحة التي تنتقل النقطة E إلى النقطة F

(A) $(x,y) \to (x-2, y+1)$
(B) $(x,y) \to (x-3, y+4)$
(C) $(x,y) \to (x+4, y-3)$
(D) $(x,y) \to (x+1, y-2)$

الحل $(3,1) \to (0+5)$

$(x,y) \to (x-3, y+4)$

(15) إذا كان قياسا زاويتان في مثلث هما $40°$, $110°$ أي الزوايا التالية لا يمكن أن تكون زاوية خارجية للمثلث

(A) $70°$
(B) $140°$
(C) $150°$
(D) $160°$

الحل: قياس الزاوية الخارجة تساوي مجموع الزاويتين الداخلتين البعيدتين

$160° > 150°$

(16) إذا كان : $B = \begin{bmatrix} -1 & 3 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$ ، $A = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 0 & 5 \end{bmatrix}$ فإن $2A - B$ تساوي ......

(A) $\begin{bmatrix} -5 & -1 \\ 1 & 12 \end{bmatrix}$ (C) $\begin{bmatrix} 5 & 1 \\ -1 & -12 \end{bmatrix}$

(B) $\begin{bmatrix} 5 & -1 \\ -1 & 12 \end{bmatrix}$ (D) $\begin{bmatrix} 0 & 4 \\ 4 & 2 \end{bmatrix}$

الحل: $\begin{bmatrix} 4 & 2 \\ 0 & 10 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -1 & 3 \\ 1 & -2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 & -1 \\ -1 & 12 \end{bmatrix}$

(17) مجال الدالة $f(x) = \frac{3x+4}{5-x}$ هو ....

(A) R (C) $R-\{5\}$

(B) $R-\{-5\}$ (D) R^+

الحل: $5 - x = 0 \Rightarrow x = 5$

المجال : $R-\{5\}$

(18) إذا كانت زاويتان متخالفتان في متوازي الأضلاع هما $(3x)^\circ$ ، $(2x+20)^\circ$

فما قياس الزاوية الكبرى

(A) 42° (B) 84° (C) 96° (D) 148°

الحل: $3x + 2x + 20 = 180 \Rightarrow \frac{5x}{5} = \frac{160}{5} = 32$

الكبرى $3(32) = 96^\circ$

(19) ما قيمة x التي تجعل الدالة الآتية غير معرفة $f(x) = \frac{1}{x^2 - 4x + 4}$

(A) $x = 4$ (C) $x = 2$

(B) $x = -2$ (D) $x = -4$

الحل: $x^2 - 4x + 4 = 0$

$(x-2)^2 = 0 \Rightarrow x - 2 = 0 \Rightarrow x = 2$



(20) متتابعة حسابية فيهما $a_2 = 13$ ، $a_5 = 22$ فما قيمة $a_{13} = \cdots$

44 (A)
46 (B)
48 (C)
50 (D)

$a_5 = a_1 + 4d$
$a_2 = a_1 + d$
بالطرح $\Rightarrow$ $3d = 9 \Rightarrow d = 3$

$a_{13} = 10 + 36 = 46$

(21) متوسط معدل التغير للدالة

$f(x) = x^2 + 2x + 5$ على $[-5, 3]$

10 (A)
0 (B)
5 (C)
2 (D)

الحل: $m_{sec} = \frac{(9+6+5)-(25-10+5)}{3+5} = 0$

(22) معادلة الخط المستقيم العمودي على المستقيم الذي معادلته $y = 2x + 3$ هي....

$y = 2x + \frac{1}{3}$ (A)
$y = 2x - \frac{1}{3}$ (B)
$y = \frac{1}{2}x + 3$ (C)
$y = -\frac{1}{2}x + 3$ (D)

الحل: ميل العمود $m = -\frac{1}{2}$

(23) متتابعة حسابية حدها العاشر = 15 وحدها الأول = −3 فما أساسها

12 (A)
2 (B)
−2 (C)
−12 (D)

$a_{10} = a_1 + 9d$
$15 = -3 + d$
$\Rightarrow 9d = 18 \Rightarrow d = 2$



(24) أي مما يلي متتابعة هندسية حيث $1 < a$

(A) $2a\ ,\ \frac{a}{2}\ ,\ \frac{a}{4}\ ,\ \ldots$

(B) $a\ ,\ a^2\ ,\ a^3\ ,\ a^4, \ldots$

(C) $a+1\ ,\ a^2-1\ ,\ a-1\ ,\ a^2+1, \ldots$

(D) $a-1\ ,\ a+1\ ,\ a-2\ ,\ a+2, \ldots$

الحل: $r = \frac{a^2}{a} = \frac{a^3}{a^2} = \frac{a^4}{a^3} = a$

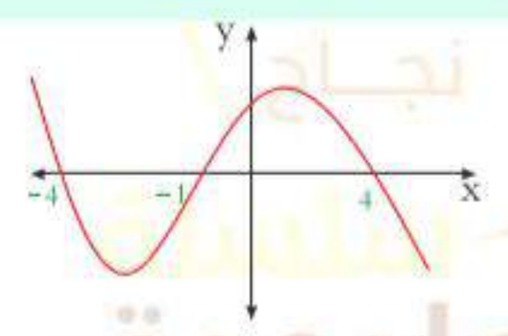
(25) مدى الدالة $f(x) = |x-5| + 3$ هو....

(A) $[5\ ,\ \infty)$ (C) $[0\ ,\ \infty)$

(B) $[3\ ,\ \infty)$ (D) R

الحل: $y \geq 3 \Rightarrow [3\ ,\ \infty)$

(26) أي مما يلي ليست عامل من عوامل الدالة الموضحة في الرسم



(A) $x+4$ (C) $x+1$

(B) $x-4$ (D) $x-1$

الحل : من الرسم نجد أن $x-1$ ليس عاملا للدالة

(27) ما قيمة الزاوية الداخلية للتساعي المنتظم

(A) 140° (C) 160°

(B) 150° (D) 130°

الحل: $K = \frac{(n-2).180}{n} = \frac{7\ .\ 180}{9} = 140^\circ$

(28) ما قيمة : $\lim_{x\to\infty} \frac{10x^3 - 12x}{5 + 3x^2 - 2x^3}$ هي:

-5 (A)   -2 (B)   2 (C)   5 (D)

الحل: معامل درجة البسط ÷ معامل درجة المقام $= \frac{10}{-2} = -5$

(29) في دراسة أجريت على أوزان الطلاب في المرحلة الابتدائية

27	26	27	28	26	28	19	26
25	26	26	27	26	42	22	26
27	25	27	30	27	40	27	25

أي مقاييس النزعة المركزية أكثر ملائمة للبيانات

(A) الوسط الحسابي   (C) الوسيط

(B) المنوال   (D) المدى

(30) ما العدد الذي ينتمي إلى مجموعة الأعداد الغير نسبية

(A) $\sqrt{8}$ (C) $\frac{22}{7}$

(B) $-\sqrt{121}$ (D) $0.\overline{32}$

العدد المختلف هو $\sqrt{8}$ غير نسبي

(31) إذا كان المتوسط 25 والانحراف المعياري 2 ما نسبة أن يكون عدد الطالبات أقل من 27

(A) 84%   (C) 16%

(B) 97%   (D) 25%

الحل: $p(x < 27) = 50\% + 34\% = 84\%$





(32) أي مما يلي ليس من مقاييس النزة المركزية

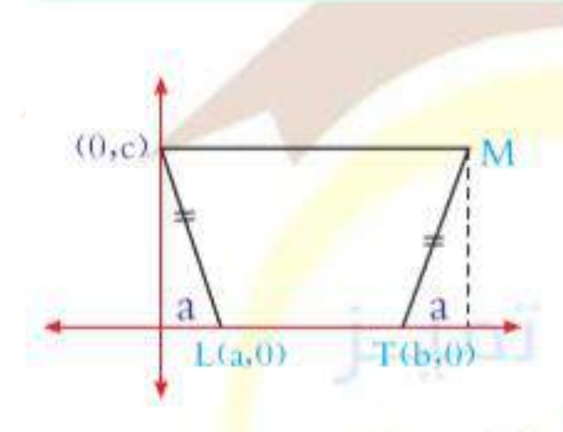
(A) الانحراف المعياري (C) المتوسط الحسابي

(B) الوسيط (D) المنوال

الحل: الانحراف المعياري من مقاييس التشتت

(35) في الشكل المقابل : شبه منحرف متطابق

الساقين ما إحداثي النقطة M



(A) (a + b,c)

(B) (c,a + b)

(C) (b − a,c)

(D) (c,b − a)

الحل : (A) من المستوى الإحداثي

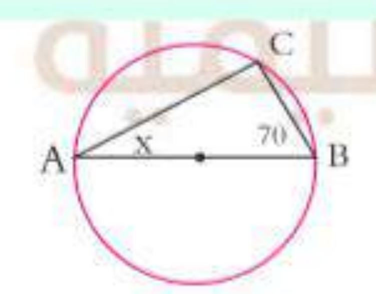
(36) رتبة التماثل لمضلع ثماني منتظم هو ....



(A) 135° (B) 240° (C) 100° (D) 45°

الحل : $\frac{360}{8} = 45$

(37) في الشكل المقابل : ما قيمة x



(A) 40° (C) 20°

(B) 60° (D) 80°

الجواب: $m < c = 90$

$x = 180 - 160 = 20$



(38) أراد أحمد أن يشتري ثوب فكانت لديه الخيارات أن يشتري ثوب بـ 3 ألوان أو 4 أشكال أو طولين فكم خيار لدى أحمد

(A) 9
(B) 50
(C) 24
(D) 30

الحل: الخيارات $3 \times 4 \times 2 = 24$

(39) ما الدوال الأصلية للدالة $f(x) = 3x^2 - 1$

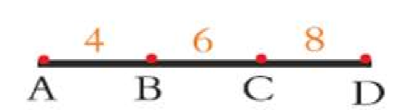
(A) $x^3 - x + c$
(B) $3x^2 - 1 + c$
(C) $6x$
(D) $\frac{x^3}{2} - x$

الحل: $F(x) = x^3 - x + c$

(40) اذا كان طول منارة مسجد 15m وكان ارتفاع سور المسجد 2.5m وطول ظل السور 1.5m فكم ارتفاع المنارة ...

(A) 9m
(B) 15m
(C) 25m
(D) 40m

(41) في الشكل المقابل :- اذا اخترت نقطة x عشوائيا على $\overline{AD}$ فما احتمال أن تقع x على $\overline{BC}$



(A) $\frac{1}{2}$
(B) $\frac{1}{3}$
(C) $\frac{2}{9}$
(D) $\frac{1}{6}$

(42) اذا كان : $\int_0^4 (x+K)dx = 20$ فإن قيمة K هي ....

(A) -7 (C) 3

(B) -3 (D) 3

(43) أي مما يلي يكون عاملا من عوامل كثيرة الحدود

$P(x) = -x^3 + 4x^2 - x - 6$

(A) $x-1$ (C) x

(B) $x+3$ (D) $x-2$

(44) ما قيمة : $log_{100} 10$

(A) 1 (C) $\frac{1}{2}$

(B) -1 (D) $\frac{-1}{2}$

(45) يريد أب السفر مع أحد أبنائه إلى إحدى المدن فإذا كان لديه ستة أبناء وكانت المدن المقترحة في (مكة – المدينة – حائل) فإن عدد النواتج الممكنة هي ...

(A) 6 (C) 10

(B) 9 (D) 18

(46) ما هي معادلة المستقيم الذي ميله 4 ويقطع المحور y في 5

(A) $y = 5x + 4$ (C) $y = 4x + 5$

(B) $x = 5y + 4$ (D) $x - 4y = 5$

(47) مسار جسم متحرك يعطى بالعلاقة : $S_{(t)} = -2t^2 + 2t - 2$

ما السرعة المتجهة له عندما يكون الزمن $t = 0$

(A) 2 (C) 4

(B) 6 (D) 12

(48) إذا كان : $V = <2,-5>$ ، $U = <-3,6>$, $C = <-2,7>$ ، $W = <8,4>$ فإن المتجهين المتعامدين هما ....

(A) U,V (C) U,W

(B) V,W (D) V,C

(49) ما هي صورة النقطة K(1,5) بالانعكاس حول محور x

(A) (1,−5) (C) (5,1)

(B) (−1,−5) (D) (−1,5)

(50) يحاول باحث تحديد أثر إضاءة نوع جديد من المصابيح على مجموعة الأزهار كما بالجدول اذا تم اختيار زهرة عشوائيا .. فما احتمال أن الزهرة ماتت علما بانها تعرضت لمصابيح جديدة

	A مصابيح جديدة	B مصابيح عادية
عاشت	24	18
ماتت	6	12

(A) 20% (C) 25%

(B) 30% (D) 40%



(51) اذا كان : $Y = <1,3>$, $W = <-1,2>$ فما ناتج $Y \cdot 3W$

(A) 1
(B) 3
(C) 5
(D) 15

(53) منحنى الدالة : $y = 2x^2 - 5x + 3$ يقطع y عند النقطة ...

(A) 10
(B) 5
(C) 3
(D) 2

(54) عندما يتم تحريك الجسم دورة كاملة فإن ازاحته الزاوية بوحدة الراديان هي ...

(A) $\frac{1}{2\pi}$
(B) $\frac{\pi}{2}$
(C) 2π
(D) π

(55) عند رمي مكعب أرقام 9 مرات كان الناتج عدد زوجي فما احتمال أن تكون المرة العاشرة عدد فردي

(A) 5
(B) $\frac{1}{18}$
(C) $\frac{1}{15}$
(D) $\frac{1}{2}$

(56) أي الدوال الآتية يكون فيها $f\left(\frac{-1}{4}\right) \neq -1$

(A) $f(x) = 4x$
(B) $f(x) = [4x]$
(C) $f(x) = [x]$
(D) $F(x) = |4x|$

(57) اذا كان : $f(x) = \frac{1}{2\sqrt[4]{x^{-8}}}$ فإن $f'(x)$ هي ...

(A) x^2 — (C) x^{-2}

(B) x — (D) $\sqrt{x}$

(58) اذا كان : $\frac{2}{4^{1-x}} = 2$ فما قيمة x

(A) -1 — (C) 2

(B) 1 — (D) -2

(59) ABC مثلث قمه : $AC = 3cm$ ، $BC = 4\ cm$ وقياس الزاوية بينهما 30° فكم مساحة هذا المثلث بالسنتيميتر المربع

(A) 12 — (C) 4

(B) 6 — (D) 3

(60) اذا كان : $\int_1^3 Cxdx = 16$ فما قيمة : C

(A) 1 — (C) 4

(B) 2 — (D) 6

(61) في تجربة توزيع طبيعي كان المتوسط كان المتوسط الحسابي هو 2 و الانحراف المعياري هو 1 فما نسبة عدد الطلاب الأكبر من 3

(A) 13.5% — (C) 34%

(B) 16% — (D) 67.5%

(62) طول الضلعين القائمين في مثلث قائم هما : $\frac{2x-2}{x-1}$, $\frac{x-1}{x-5}$ و مساحته 5 وحدة مربعة فما قيمة x

(A) 1
(B) $\frac{23}{3}$
(C) $\frac{26}{4}$
(D) 6

(63) اذا كان : $U \times V = 3i - 2j + K$ فإن مساحة متوازي الأضلاع الذي قيمة U,V ضلعان متجاوران هي ....

(A) $\sqrt{14}$
(B) $\sqrt{13}$
(C) $\sqrt{15}$
(D) $\sqrt{17}$

(64) تتوزع مجموعة من البيانات توزيعا طبيعيا بوسط حسابي = 12 و انحراف معياري = 2 فكم قيمة $10 < X < 16$

(A) 16%
(B) 84%
(C) 68.5%
(D) 81.5%

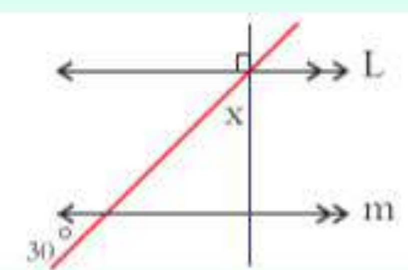
(65) مجموع متسلسلة هندسية لا نهائية حدها الأول 25 و أساسها 0.5 يساوي ....

(A) 25
(B) 60
(C) 50
(D) 100



(66) في الشكل المقابل : L // m فما قيمة X

(A) 30°
(B) 45°
(C) 60°
(D) 90°

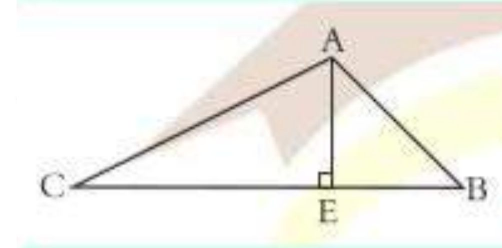


(67) أوجد : $\begin{vmatrix} i & J & K \\ 1 & -2 & 0 \\ 2 & 0 & -1 \end{vmatrix}$

(A) $2i + J + 4K$ (C) $3i - 2J + 3K$

(B) $i - 2J + K$ (D) $i - 2J + 4K$

(68) في الشكل المجاور : $\overline{AE}$ تمثل



(A) منصف الزاوية A   (C) قطعة متوسطة

(B) عمود منصف   (D) ارتفاع للمثلث

(69) اذا كان : $\frac{6}{5} = \frac{x-1}{x+1}$ فإن قيمة x هي ....

(A) 11   (C) −1

(B) 1   (D) −11

(70) اذا كانت معادلة قطع مخروطي $x^2 = 8(y-8)$ ما اتجاه هذا القطع

(A) أسفل   (C) يسار

(B) يمين   (D) أعلى

(71) مرآة مكبرة تكبيرها معامله 3 وكان طول جسم أمامها 10cm كم يصبح بعد التكبير

(A) 30   (C) 60

(B) 40   (D) 70

(72) صورة النقطة $(-1,3)$ بالانعكاس حول $y = x$

(A) $(3, -1)$
(B) $(-1, 3)$
(C) $(-1, -3)$
(D) $(1, -3)$

(73) اوجد الأوساط الهندسية للمتابعة 27 , ... , ... , 1

(A) 3 , 9
(B) 6 , 9
(C) 1 , 3
(D) 9 , 12

(74) الصورة الإحداثية لمتجه طول 6 وحدات وزاوية اتجاهه مع الأفقي $150°$ هو

(A) $< -3, 3 >$
(B) $< -3, 3\sqrt{3})$
(C) $< -3, -3\sqrt{3})$
(D) $< -3\sqrt{3}, 3 >$

(75) اذا كان : $np_2 = 56$ فإن n^2 تساوي

(A) 16
(B) 8
(C) 49
(D) 64

(76) أي من الزوايا الآتية يكون الجيب و الظل لها ساليه

(A) $65°$
(B) $120°$
(C) $310°$
(D) $256°$

درجات طلابنا في القدرات والتحصيلي

اسم المختبر	عبدالرحمن
تاريخ الاختبار	1439/02/02
اسم الاختبار	اختبار القدرات العامة للتخصصات العلمية
درجة القسم اللفظي	81.1
درجة القسم الكمي	87.8
الدرجة الكلية	84

اسم المختبر	محمد خالد
تاريخ الاختبار	1438/09/06
اسم الاختبار	اختبار التحصيل الدراسي للتخصصات العلمية
درجة الاختبار	98

اسم المختبر	لجين ابراهيم
تاريخ الاختبار	1438/09/03
اسم الاختبار	اختبار التحصيل الدراسي للتخصصات العلمية
درجة الاختبار	100

	فهد
	1439/01/30
	اختبار القدرات العامة للتخصصات العلمية
	84.8
	89.2
	87

اسم المختبر	نوره
تاريخ الاختبار	1439/02/01
اسم الاختبار	اختبار القدرات العامة للتخصصات العلمية
درجة القسم اللفظي	84.1
درجة القسم الكمي	86.4
الدرجة الكلية	85

تاريخ الاختبار	1439/02/07
اسم الاختبار	اختبار القدرات العامة للتخصصات العلمية
درجة القسم اللفظي	97.0
درجة القسم الكمي	94.9
الدرجة الكلية	96

تاريخ الاختبار	1439/03/05
اسم الاختبار	اختبار القدرات العامة للتخصصات العلمية - اختبار محوسب
درجة القسم اللفظي	90.3
درجة القسم الكمي	95.9
الدرجة الكلية	93

	طارق
	1439/03/22
	اختبار القدرات العامة للتخصصات العلمية - اختبار محوسب
	95.4
	97.1
	96

	روان احمد
	اختبار القدرات العامة للتخصصات العلمية - اختبار محوسب
ظي	92.2
مي	92.1
	92

الدورات التي قدمناها
في القدرات والتحصيلي هذا العام 1439 هـ



